
erbrich
instrumente
SISTEMA DE TALADRADORAS
CON ACUMULADOR
Instrucciones de uso

Función:

La taladradora 14-807 se utiliza para taladrar y roscar, insertar y extraer tornillos y colocar alambres Kirschner en operaciones de cirugía ósea. La taladradora posee un eje de accionamiento en cánula, de manera que pueden insertarse brocas rápidamente en la taladradora para un trabajo seguro (eje de accionamiento con cánula ø 3,0 mm). Los adaptadores (accesorios) permiten una sujeción fácil y rápida de las herramientas que se precisen en cada momento. Seleccionando las unidades de sujeción y los adaptadores necesarios (accesorios), la taladradora es compatible con distintas gamas de herramientas.

¡Atención!

Solo deben utilizarse accesorios de la empresa erbrich-Instrumente GmbH. Si se utilizan accesorios de otros fabricantes, se anula la garantía. No se permite combinar con componentes de otros fabricantes

Funcionamiento:

En la taladradora recargable 14-807, el motor eléctrico recibe la alimentación de una batería. Su velocidad es de 0-750 rpm y está regulada electrónicamente. La dirección de giro puede conmutarse, lo que es especialmente útil para roscar y extraer tornillos óseos. Para ello, presione el pulsador superior marcado con una R para el giro a la derecha (enroscar) y el pulsador inferior marcado con una L para el giro a la izquierda (desenroscar)

Nota:

La batería 14-810 no precisa esterilización. Trátela con el mismo cuidado que precisaría cualquier otro instrumental quirúrgico, aunque esta no se considere un producto sanitario.

Puesta en servicio:

Para la puesta en servicio de la taladradora recargable 14-807 se precisan los siguientes elementos:

• Cargador de sobremesa 14-814 ó 14-816 (para la carga rápida de la batería 14-810)
• Batería 14-810
• Taladradora recargable 14-807
• Accesorios adecuados para la operación requerida

Antes de utilizar la taladradora por primera vez, asegúrese de que dispone de los accesorios necesarios. Para garantizar su funcionamiento, se necesitan los cargadores 14-814 ó 14-816 y una batería 14-808 ó 14-810 como mínimo.

Nota:

Para la puesta en servicio del cargador deben consultarse las instrucciones de uso específicas de los modelos 14-814 y 14-816.

Verificación del funcionamiento:

Antes de cada uso debe probarse la taladradora con los accesorios montados según la operación de que se trate. Compruebe brevemente el giro de la taladradora a la derecha y a la izquierda. Asegúrese de que el portabrocas acoplado (accesorios) y la herramienta necesaria estén correctamente montados en la taladradora. Compruebe si la dirección y la uniformidad del giro son correctas (se percibe una sacudida si no están correctamente montados). Antes de comprobar el funcionamiento, debe insertarse una batería 14-810 completamente cargada en su compartimento.

Limpieza, desinfección y esterilización:

Limpieza y desinfección

Inmediatamente después del uso, las superficies deben limpiarse con un paño que no desprenda pelusa, empapado con un producto de limpieza y desinfectante, o bien pulverizarse con un spray desinfectante, a fin de evitar el secado y manchas persistentes de exudados. Para esta limpieza manual deben emplearse productos de limpieza y desinfectantes aprobados a nivel nacional (conforme a la Asociación Alemana de Higiene y Microbiología, o DGHM) para la desinfección de superficies. Tenga en cuenta las instrucciones específicas del fabricante sobre las proporciones de disolvente, la duración de la aplicación y datos similares. Si la suciedad persiste, la taladradora recargable 14-807 puede lavarse también bajo un chorro de agua corriente (no debe efectuarse un lavado mecánico).

Nota:

Una acción excesiva de soluciones salinas, yodadas o cloradas pueden causar una reacción. También son perjudiciales los ácidos o las soluciones salinas fuertes, así como los desinfectantes utilizados incorrectamente. La calidad del agua empleada en la limpieza y el aclarado también puede contribuir a la corrosión o causar daños en las superficies de este aparato y sus accesorios. La taladradora recargable 14-807 no debe sumergirse bajo ningún concepto en agua ni en una solución disolvente limpiadora, ni esterilizarse por cocción. **La taladradora recargable 14-807 debe limpiarse siempre con la tapa cerrada:**

¡ATENCIÓN!

No se permite una preparación ni una limpieza mecánica o ultrasónica en desinfectadores térmicos. Tras cada operación debe realizarse esta desinfección para eliminar los microorganismos. Dado que, actualmente, el riesgo para el personal sanitario y los pacientes va en aumento, es fundamental una limpieza y desinfección adecuada de estos aparatos y accesorios. En caso de duda, consulte con erbrich-Instrumente GmbH y el fabricante del desinfectante o el producto de limpieza en cuestión.

Nota:

En el caso de los accesorios (salvo las baterías 14-809 / 14-810 y los cargadores de sobremesa 14-814 y 14-816), consulte las instrucciones de uso específicas. Consulte la sección Limpieza, desinfección y esterilización de los accesorios.

Esterilización:

La taladradora recargable 14-807, con la tapa roscada y el embudo, pueden esterilizarse al vapor con una presión de 2 bar y a una temperatura máxima de 134°C. Para ello, es conveniente utilizar una base de material textil o envolverla en un paño, para evitar daños externos e internos. Para garantizar una esterilización segura, es necesario enroscar la tapa de la taladradora recargable 14-807.

¡ATENCIÓN!

Las baterías 14-810 no deben esterilizarse en ningún caso, ya que una temperatura superior a 65°C les causaría daños irreparables.

Mantenimiento:

La taladradora recargable 14-807 no precisa mantenimiento. Sin embargo, recomendamos una revisión anual. Esta revisión solo la debe llevar a cabo el fabricante o personal especializado que este haya autorizado. La frecuencia de las revisiones va en función de los ciclos de esterilización a los que se someta la taladradora recargable 14-807.

Nota:

La tapa roscada del compartimento de la batería de la taladradora recargable 14-807 impide la penetración de gérmenes y agua. Por lo tanto, compruebe regularmente la junta de estanqueidad de la tapa roscada y la superficie estanca del mango.

Condiciones de transporte y almacenamiento:

Para evitar daños:
La taladradora recargable 14-807 y sus accesorios deben transportarse en el maletín de aluminio con revestimiento interior de espuma previsto al efecto. Esto también es válido para el almacenamiento y la conservación de este aparato. Este aparato solo debe almacenarse en lugares secos y cerrados.

Nota de seguridad: extraer la batería de la taladradora
1. Antes de la esterilización
2. En caso de fallos y averías
3. Si se almacena y se transporta, cuando no se utilice
4. Cuando se envíe al Servicio Técnico

Si la taladradora, por el motivo que fuere, se almacena o se transporta de otra manera, puede sufrir daños que no estarán cubiertos por la garantía del fabricante o del distribuidor

Posibles fallos y su solución:

Fallo	Causa	Síntomas	Solución
El motor gira demasiado lento o tiene un par motor insuficiente	La carga de la batería NiMh es insuficiente La batería NiMh es defectuosa o está gastada **NiMh = níquel-hidruro metálico**		Cargar la batería 14-809 / 14-810 Verificar el cargador 14-814 / 14-816, de ser necesario, sustituir batería
El motor no funciona	Motor averiado Sistema de control averiado Conm. del pulsador averiado Engranaje o cojinete deslizante averiado	Con el pulsador presionado, no se percibe ningún sonido (pulsador presionado: **R** o **L**)	Reparación en las instalaciones del fabricante
No se puede conmutar del giro a la izquierda al giro a la derecha	Conmutador magnético (pulsador) averiado Sistema de control averiado	La conmutación de giro no funciona Funcionamiento continuo o dirección de giro incorrecta	Reparación en las instalaciones del fabricante

REPARACIÓN:

La empresa erbrich-Instrumente GmbH solo se hace responsable de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento de la taladradora recargable 14-807 si se cumplen las siguientes condiciones

• La taladradora recargable 14-807 se utiliza conforme a las instrucciones de uso.
• La instalación, las ampliaciones, los ajustes, las modificaciones y las reparaciones son efectuados por la empresa erbrich-Instrumente GmbH o por personal especializado y autorizado por erbrich-Instrumente GmbH.

En las reparaciones solo deben emplearse recambios originales de la empresa erbrich-Instrumente GmbH. El usuario debe solicitar una lista al técnico que ha efectuado la reparación en la que consten el tipo y el alcance de los trabajos realizados. Esta lista debe incluir el sello de la empresa, la fecha y la firma.

SERVICIO:

Le recomendamos que envíe la máquina 4-807 a erbrich-Instrumente GmbH para su inspección al cabo de un año o tras 120 ciclos de esterilización (operaciones).

¡ADVERTENCIA!

Al Servicio Técnico sólo se enviaràn aparatos y accesorios debidamente limpios y esterilizados.

Datos técnicos:

Tipo de dispositivo: Tipo BF	**Taladradora recargable 14-807**	**Mono Bateria sierra oscilante 14-808**
Tensión	9,6 voltios	9,6 voltios
Capacidad nominal de la batería 14-810	1.2 Ah	1.2 Ah
Velocidad	0-750 rpm	0-14000 rpm
Par de giro máximo	4 Nm	
Peso con batería	1250 gramos	1500 gramos
Potencia del motor	70 vatios	70 vatios
Tipo conforme a la Directiva: EN 60601-1-2 EN 60601-1 / IEC 601-1 MED.UMW Clase de protección conforme a DIN EN 529 =>	IP66	IP66

Compatibilidad electromagnética (CEM):

Certificado del fabricante:

Por la presente, se certifica que la taladradora recargable 14-807 / 14-808 ha superado las pruebas de CEM conforme a EN60601-1-2 y no emite interferencias. La taladradora recargable 14-807 / 14-808 se sometió en el organismo que hemos indicado a las pruebas pertinentes para un producto de Clase II.a con fuente de energía interna o externa, conforme a la Directiva 93/42 CEE Anexo II.3.

Cumple las normas:
- EN 60601 - 1 / IEC 601-1
- EN 60601 - 1 - 2 / DIN EN 60601-1-2

Sanitario Producto:
- EN 14155 (datos clínicos: evaluación de los certificados sobre la base documental y una prueba clínica MEDDEV 2.7.1)
- EN 14971 (análisis de riesgos: evaluación del análisis de riesgos)
- Evaluación de la lista de comprobación de los requisitos esenciales para este producto sanitario

Accesorios:

Denominación	**Referencia**	
Taladradora recargable con tapa roscada	**14-807**	Producto sanitario
Mono Bateria sierra oscilante	**14-808**	Producto sanitario
Batería larga con extensor para taladradora recargable 14-807	**14-809**	Producto sanitario
Batería estándar	**14-810**	Producto sanitario
Embudo para insertar baterías en la taladradora recargable 14-807	**14-811**	Producto sanitario
Cargador de sobremesa mono 240/115V (tiempo de carga 60 min)	**14-814**	No es un producto sanitario
Cargador de mesa dual 240/115V (tiempo de carga 60 min.)	**14-816**	No es un producto sanitario
Plato de tres garras hasta ø 7,0 mm, para vástagos cilíndricos o triangulares, con llave	**14-830**	Producto sanitario
Engranaje reductor con acoplamiento estándar AO, grande, velocidad 0-150 rpm	**14-834**	Producto sanitario
Sierra oscilante con conector AO para hojas de sierra con conector AO	**14-836**	Producto sanitario
Sierra para esternón	**14-837**	Producto sanitario
Portabrocas de sujeción rápida para alambres Kirschner hasta ø 2,5 mm	**14-842**	Producto sanitario
Manguito de protección y guía para alambres Kirschner	**14-843**	Producto sanitario
Adaptador para brocas AO	**14-862**	Producto sanitario
Adaptador para brocas DIN (taladro medular Aesculap)	**14-864**	Producto sanitario
Adaptador para broca Harris	**14-866**	Producto sanitario
Adaptador para broca Hudson	**14-868**	Producto sanitario

Eliminación:

De la eliminación de la taladradora recargable 14-807 y sus accesorios se encarga el fabricante erbrich-Instrumente GmbH (sin contaminación del medio ambiente) conforme a las disposiciones de acuerdo con MED.UMW.

Significado de los símbolos:

Symbol 1 Respetar las instrucciones de uso



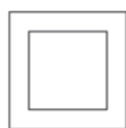
Symbol 2 Clasificación Tipo BF



Symbol 3 Reciclable



Symbol 4 Marca CE conforme a la Directiva 93/42 CEE



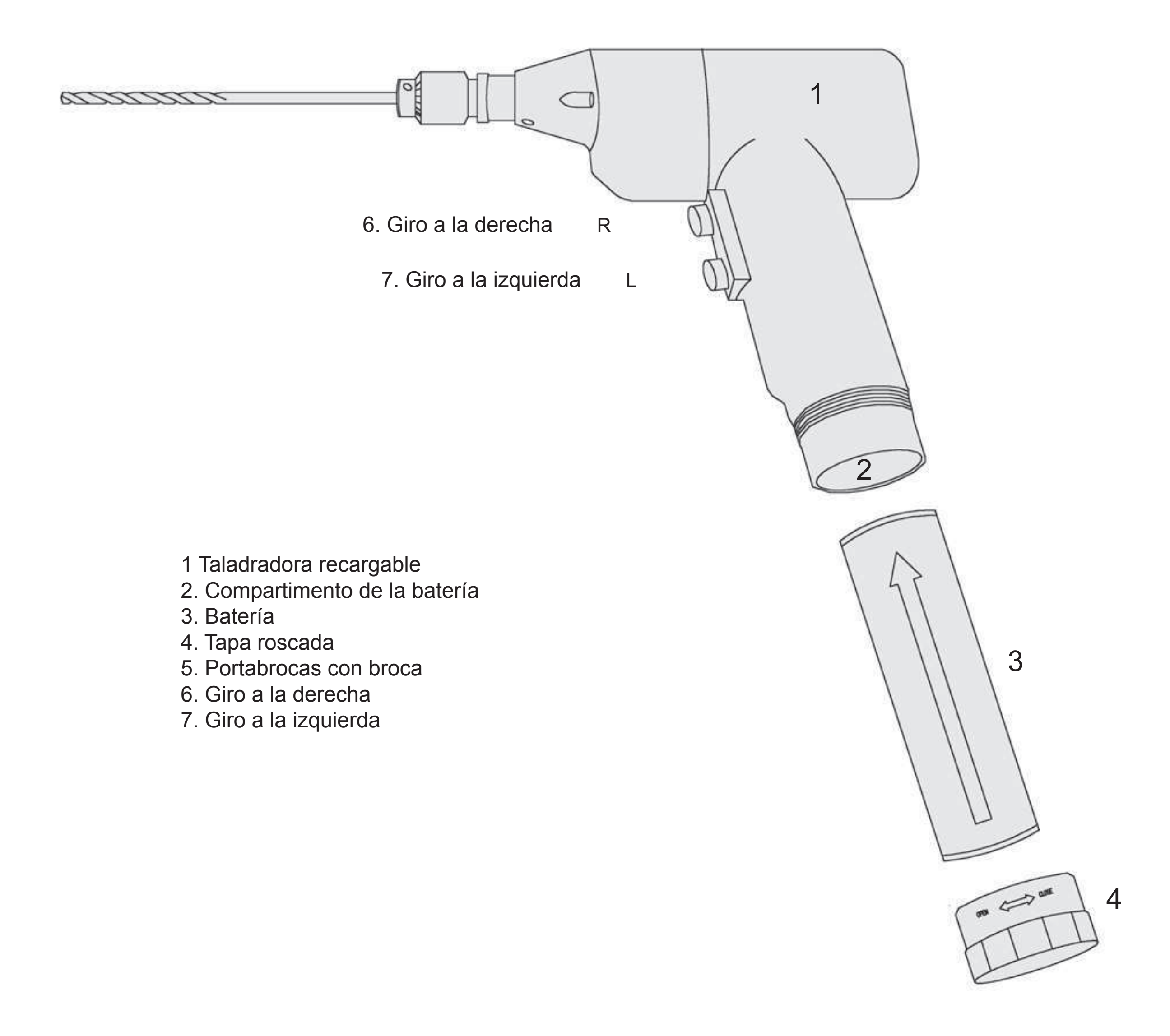
Symbol 5 Aparato de la Clase de protección II

Descripción de los símbolos:

R= giro a la derecha

L= giro a la izquierda

ESQUEMA:



ATENCIÓN

Para obtener el máximo rendimiento de la taladradora durante la operación, utilice solo baterías recién cargadas

PREPARACIÓN

Paso 1. Desenrosque la tapa (3) en el sentido de la flecha
Paso 2. Inserte la batería (4) en el sentido de la flecha en su compartimento (2).
Paso 3. Enrosque la tapa (3) en el sentido de la flecha.
Paso 4. Verifique el funcionamiento de la taladradora (véase la sección Verificación del funcionamiento)

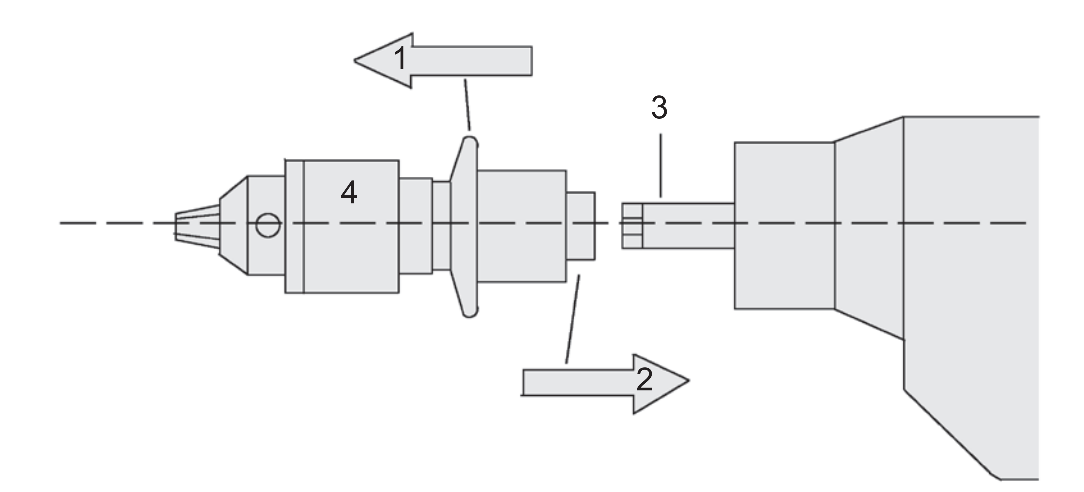
Colocación de los accesorios:

NOTA:

Todos los acoplamientos y adaptadores para la taladradora se montan de la misma manera.

- Empuje el manguito de acoplamiento (1) en el sentido de la flecha
- Inserte los acoplamientos (2) hasta el tope en el eje (3) en el sentido de la flecha
- Suelte el manguito de acoplamiento (1)
- Gire ligeramente el acoplamiento hasta que encastre en el eje (3)
- Compruebe la unión
- Sujete el portabrocas (4) con la mano izquierda y tire de él en el sentido opuesto a la taladradora

Fallo		Solución
El acoplamiento no encastra en el eje	<=>	Si está sucio, límpielo, si está dañado, envíelo al Servicio Técnico



Lista de accesorios:

Referencia	Descripción
1.) REF. 14 – 809	Batería larga con extensor para taladradora recargable 14-807 (para una mayor potencia)
2.) REF. 14 – 810	Batería estándar
3.) REF. 14 – 811	Embudo para la inserción de las baterías 14 – 809 y 14 – 810 en la taladradora recargable 14 – 807 (para evitar la contaminación de la taladradora. Si no se utiliza, puede perderse la esterilidad)
4.) REF. 14 – 814	Cargador de sobremesa mono 240V y 115V, tiempo de carga 60 minutos (indicar el voltaje al efectuar el pedido)
5.) REF.14 – 816	Cargador de sobremesa dual 240V y 115V, tiempo de carga 60 minutos (indicar el voltaje al efectuar el pedido)
6.) REF. 14 – 830	Plato de tres garras, margen de sujeción ø 0,5 mm a ø 7,0 mm para vástagos cilíndricos o triangulares con llave
7.) REF. 14 – 834	Engranaje reductor con acoplamiento estándar AO, grande. Velocidad 0-150 rpm
8.) REF. 14 – 836	Sierra oscilante con conector AO para hojas de sierra
9.) REF. 14 – 837	Sierra para esternón
10.) REF. 14 – 842	Portabrocas de sujeción rápida para alambres Kirschner ø 0,5 a ø 3,0mm
11.) REF. 14 – 843	Manguito de protección y guía para alambres Kirschner (se enrosca a la taladradora recargable 14-807)
12.) REF. 14 – 862	Adaptador para brocas AO y Aesculap, estándar, pequeño
13.) REF. 14 – 864	Adaptador para brocas DIN (taladro medular Aesculap)
14.) REF. 14 – 866	Adaptador para broca Harris
15.) REF. 14 – 868	Adaptador para broca Hudson
16.) REF. 14 – 870	Adaptador para fresa de diamante

Limpieza, desinfección y esterilización de los accesorios:

(Salvo las baterías 14-809 / 14-810 y los cargadores de sobremesa 14-814 / 14-816, ya que no se consideran productos sanitarios)

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN:

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los cuidados y el mantenimiento son imprescindibles para el correcto funcionamiento de los instrumentos y los accesorios!
Causas de corrosión en aceros inoxidables para el instrumental
La corrosión es la destrucción o el desgaste que pueden ser causados por una reacción química, por ejemplo debido a:

1.) Superficies dañadas.
2.) La acción de exudados quirúrgicos: sangre, pus o secreciones corporales en contacto prolongado con los instrumentos.
3.) La acción excesiva de determinadas soluciones: soluciones salinas y yodadas, cloruro y ácidos fuertes, soluciones alcalinas y desinfectantes utilizados incorrectamente.
4.) Una calidad deficiente del agua empleada en la limpieza, la esterilización al vapor o el aclarado de los instrumentos o los accesorios. Por ejemplo, a través de tuberías oxidadas pueden penetrar partículas metálicas y de óxido en esterilizadores al vapor.
5.) Un mantenimiento deficiente de los instrumentos y los accesorios. Si se forma óxido, este puede extenderse a otros instrumentos y accesorios (evite estrictamente el contacto, dado que este es muy peligroso en la esterilización).

El uso constante de los instrumentos y los accesorios conlleva un desgaste natural que reduce la vida útil en consecuencia. Los instrumentos y los accesorios de uso frecuente deben sustituirse regularmente.

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CORROSIÓN:

1.) Preparación cuidadosa de los instrumentos y los accesorios correctamente embalados y esterilizalos antes de la operación: escójalos en función de la intervención. Compruebe siempre que el embalaje exterior esté intacto y que la fecha de caducidad sea correcta.
2.) Cerciórese, mediante el indicador de esterilización en el interior de la criba, de que el contenido ha sido esterilizado.
3.) Coloque los instrumentos en el orden en el que se utilizarán durante la operación; deje los instrumentos que no necesite en la criba. Prepare los instrumentos poco antes de la operación.
4.) Elimine la sangre y otros exudados de los instrumentos durante la operación. Después del uso, devolver los instrumentos a su sitio asignado.
5.) Aclare los instrumentos perforados para evitar que la sangre y el polvo de huesos se sequen.
6.) Utilice suero fisiológico o solución salina para limpiar los instrumentos, pero no los sumerja en las soluciones.
7.) Inicie el proceso de limpieza inmediatamente después de la operación: todos los instrumentos y accesorios utilizados durante la operación se consideran como contaminados. Los instrumentos utilizados en pacientes con posibles infecciones deben eliminarse de manera similar. Limpie la sangre, el polvo de hueso o los restos de tejidos.
8.) Limpie los instrumentos en un lugar previsto al efecto dentro de la unidad de quirófano. Si los instrumentos se envían directamente a la sección central de esterilización, deben cubrirse antes para evitar el peligro de contaminación del personal o del entorno. Para eliminar instrumentos contaminados es obligatorio llevar prendas protectoras

LIMPIEZA EN EL DESMONTAJE:

Los instrumentos y los accesorios con partes desmontables deben desmontarse, conservando los tornillos, las tuercas, los pernos y los demás elementos pequeños juntos y ordenados. La persona encargada del desmontaje y montaje debe contar con la formación apropiada para ello. Elimine los restos de sangre o polvo de hueso de los elementos para evitar que se sequen durante la esterilización, lo que causaría daños irreparables.

DESINFECCIÓN:

Si se aplican desinfectantes químicos, se tienen que observar estrictamente las indicaciones del fabricante en cuestión, pero las soluciones deberán utilizarse siempre en estado diluido. En la fase de desinfección térmica con agua caliente, el agua debe estar libre de cuerpos extraños.
Observe: los instrumentos y los accesorios de aluminio anodizado no deben entrar en contacto con determinadas soluciones desinfectantes o productos de limpieza. Por esta razón, debe comprobarse la solución en cuestión antes de exponer el metal a una reacción química.

LIMPIEZA:

Independientemente de si la limpieza se realiza de forma mecánica o manual, se debe comprobar cuidadosamente qué producto de limpieza se emplea y con qué método. Observe estrictamente las instrucciones para la dilución y la aplicación. **Valor pH recomendado: entre 7,0 y 8,5.**

1. LIMPIEZA MECÁNICA:

El método recomendado es el mecánico. Observe estrictamente el modo de empleo del fabricante de las máquinas de limpieza. Prepare los instrumentos y los accesorios para la limpieza mecánica. Desmonte, en su caso, los instrumentos y los accesorios que consten de varias partes y límpielos en estado abierto o desmontado. Todos los instrumentos puntiagudos y delicados deben limpiarse manualmente. No sobrecargue las cribas de alambre; coloque los instrumentos pesados en el fondo de la criba. En su caso, los instrumentos muy sucios (instrumentos y accesorios perforados) deben ponerse en remojo y aclararse antes de colocarlos en la lavadora

2. LIMPIEZA ULTRASÓNICA (forma parte de los métodos de limpieza mecánicos):

Antes de colocar un instrumento o accesorio en el baño ultrasónico, elimine el exceso de exudados. Los baños ultrasónicos se recomiendan, por ejemplo, en herramientas de roscar o instrumentos y accesorios con ranuras profundas. Después del tratamiento ultrasónico, es necesario ejecutar un ciclo de aclarado normal.

3. LIMPIEZA MANUAL:

Se necesitan diversos cepillos de nylon, tubo y boquilla de soplado, un equipo de aire comprimido limpio, productos de limpieza y disolventes como en la limpieza mecánica. Observe las instrucciones de los fabricantes de los aditivos de limpieza. No se permite el uso de lana de acero ni de cepillos de alambre. El aluminio anodizado debe tratarse con extremo cuidado. Después de la limpieza con cepillo, elimine todos los residuos.

4. SECADO:

Todos los instrumentos y accesorios deben secarse completamente por dentro y por fuera para evitar la oxidación y fallos de funcionamiento. En piezas huecas o bisagras, se puede utilizar el equipo de aire comprimido para el secado. Observe: si los instrumentos y los accesorios se reutilizan inmediatamente y deben esterilizarse sin embalaje, se suprime el proceso de secado.

5. LUBRICACIÓN:

Los instrumentos y los accesorios con partes móviles tienen que lubricarse después del uso y de la limpieza en sus articulaciones o en todos los elementos móviles. Utilice únicamente aceites biológicos libres de ácido; se recomienda el uso de aceite de huesos puro. Si se utilizan soluciones de aceite especiales para instrumentos, los instrumentos y los accesorios pueden sumergirse durante un cierto tiempo en la solución. Algunas lavadoras de instrumentos ya realizan también el proceso de lubricación. No es necesario efectuar un aclarado posterior. Antes de embalar, elimine el exceso de aceite!

ESTERILIZACIÓN:

Limpie y seque inmediatamente los instrumentos tras su uso. No utilice productos de limpieza o desinfectantes con aditivos fuertemente ácidos o alcalinos (p. ej. carbonato sódico, sosa cáustica o ácidos). El método de limpieza más suave es el mecánico (con máquinas), tal como se describe ya en las instrucciones de uso.

EL INSTRUMENTAL Y LOS ACCESORIOS SOLO DEBEN ESTERILIZARSE AL VAPOR.

INDICACIONES PARA LA ESTERILIZACIÓN
Antes de la operación, compruebe los instrumentos en cuanto a su funcionamiento y su perfecto estado

ESTERILIZADOR:

Autoclave de vapor, temperatura: 121°C a 123°C, presión: 15 a 17 psi (1 a 1,2 bar), 30 minutos como mínimo en su embalaje. Con una temperatura de 131°C a 133°C y una presión de 15 a 17 psi (1 a 1,2 bar), el tiempo de actuación se reduce a 30 minutos aprox.

Autoclave con vacío previo: durante la fase de vacío previo, se evacua primero el aire de la cámara antes de que entre el vapor. Ciclo estándar para objetos embalados: 132°C a 135°C con 27 a 30 psi (2 a 3 bar), con un tiempo de actuación mínimo de 4 a 10 minutos.

NOTA IMPORTANTE:

Antes de cada uso o esterilización, se ha de comprobar el perfecto funcionamiento de todos los elementos del instrumental.

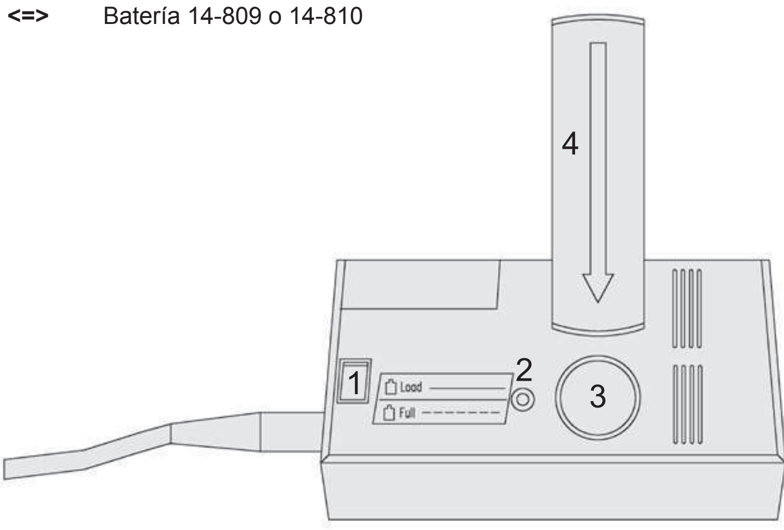
SI SE CONSTATA EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES, SE PIERDE EL DERECHO A LA GARANTÍA



Instrucciones de uso de los cargadores de sobremesa 14-814 y 14-816

Version: 28.04.2008

1. Interruptor principal / piloto de control	**<=>**	El interruptor se enciende cuando el aparato está conectado
2.Piloto de control de carga	**<=>**	Permanece encendido durante la carga de baterías 14-809 o 14-810 descargadas
2.Piloto de control de carga	**<=>**	Parpadea cuando ha finalizado la carga de las baterías 14-809 o 14-810
3. Toma de carga	**<=>**	Para insertar una batería 14-809 o 14-810 en el sentido de la flecha
4. Batería	**<=>**	Batería 14-809 o 14-810



Puesta en servicio:

Paso 1. Enchufe el cargador en la toma prevista, pulse el interruptor principal (1); el piloto de control (1) se enciende.

Paso 2. Inserte una batería 14-809 o 14-810 (4) en la toma de carga (3).

Paso 3. El piloto de control de carga (2) debe permanecer encendido si la batería 14-809 o 14-810 (4) está descargada. La carga de una batería 14-809 o 14-810 (4) descargada se completa en 60 minutos aprox. Durante la carga, el cargador 14-814 o 14-816 y la batería 14-809 o 14-810 se calientan. Esto no indica ningún fallo. Cuando la batería 14-809 o 14-810 se ha cargado completamente, el testigo de control (2) parpadea. Cuando las baterías 14-809 y 14-810 están completamente cargadas, los cargadores 14-814 y 4-816 pasan automáticamente al modo de conservación de la carga. Esto significa que puede dejar la batería 14-809 o 14-810 durante un periodo de tiempo prolongado en el cargador 14-814 o 14-816 encendido, para que el nivel de carga sea siempre el óptimo, sin que la batería se descargue ni se sobrecaliente

La batería 14-810 debe cargarse antes de cada uso

Fallo:

TRAS INSERTAR LA BATERÍA 14-809 / 14-810 (4) EN LA TOMA DE CARGA (3) DEL CARGADOR 14-814 O 14-816, NO SE ENCIENDE EL PILOTO DE CONTROL (2).

SOLUCIÓN

Gire ligeramente la batería 14-809 o 14-810 (4) en la toma de carga (3) del cargador 14-814 o 14-816 y presione la batería hacia abajo en el sentido de la flecha

NOTA Y ADVERTENCIA:

Si se interrumpe el suministro eléctrico, no se encienden los pilotos de control (1) ni (2).

Los cargadores 14-814 y 14-816, al igual que las baterías 14-809 y 14-810, no son productos sanitarios, por lo que solo deben utilizarse en espacios cerrados fuera de la sala de operaciones. Solo deben usarse en espacios cerrados, sin polvo ni humedad (no utilizar en espacios húmedos).

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD!

Almacenar sólo en espacios secos y cerrados y en el embalaje original. No esterilizar las baterías 14-809 y 14-810 ni los cargadores 14-814 y 14-816 en ningún caso. Utilizar solo baterías 14-809 y 14-810 compatibles de la empresa erbrich-Instrumente GmbH. Está prohibido combinarlos con productos de otros fabricantes. No sumergir los cargadores 14-814 y 14-816 ni las baterías 14-809 y 14-810 en líquidos

Mantenimiento y cuidados:

Antes de proceder a la limpieza, desenchufe el aparato. Para limpiar los cargadores 14-814 / 14-816 y las baterías 14-809 y 14-810, utilice un paño húmedo sin productos de limpieza. Asegúrese de que ni los contactos de las baterías 14-809 y 14-810 ni la toma de carga (3) de los cargadores 14-814 y 14-816 entren en contacto con la humedad. No los sumerja nunca en líquidos ni los lave bajo un chorro de agua corriente.

Reparación:

La empresa erbrich-Instrumente GmbH solo se hace responsable de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento de los cargadores 14-814 y 14-816 y las baterías 14-809 y 14-810 si se cumplen las siguientes condiciones:

• Los cargadores 14-814 y 14-816 y las baterías 14-809 y 14-810 se utilizan conforme a las instrucciones de uso.
• La instalación, las ampliaciones, los ajustes, las modificaciones y las reparaciones son efectuados por la empresa erbrich-Instrumente GmbH o por personal especializado y autorizado por erbrich-Instrumente GmbH.

En las reparaciones solo deben emplearse recambios originales de la empresa erbrich-Instrumente GmbH.

El usuario debe solicitar una lista al técnico que ha efectuado la reparación en la que consten el tipo y el alcance de los trabajos realizados. Esta lista debe incluir el sello de la empresa, la fecha y la firma.

¡ADVERTENCIA!

Limpie los aparatos y los accesorios antes de enviarlos al Servicio Técnico

Condiciones de transporte y almacenamiento:

Para evitar daños:
Los cargadores 14-814 / 14-816 y las baterías 14-809 y 14-809 / 14-810 deben transportarse en el maletín de aluminio con revestimiento interior de espuma previsto al efecto. Esto también es válido para el almacenamiento y la conservación de estos aparatos. Estos aparatos solo debe almacenarse en lugares secos y cerrados.

Nota de seguridad:

1. En caso de fallos y averías
2. Si se almacenan y se transportan sin utilizarlos
3. Cuando se envíen al Servicio Técnico

Si los aparatos, por el motivo que fuere, se almacenan o se transportan de otra manera, pueden sufrir daños que no estarán cubiertos por la garantía del fabricante o del distribuidor.

Compatibilidad electromagnética (CEM):

Certificado del fabricante erbrich-Instrumente GmbH:

Por la presente, se certifica que los cargadores 14-814 y 14-816 han superado las pruebas de CEM conforme a EN60601-1-2:1993 y no emiten interferencias.

Los cargadores 14-814 y 14-816 han superado las pruebas estipuladas en EN60335-2-29/A11:1998 y se ajustan a la normativa alemana sobre seguridad de equipos (GSG) para su comercialización

Datos técnicos

Tipo de aparato:	Cargadores 14-814 y 14-816
Tensión nominal	240 voltios y 115 voltios
Frecuencia nominal	50 Hz
Consumo nominal	14 VA
Tensión de salida nominal	12 V
Corriente de salida nominal	1100 mA máx.
Clase de protección	II
Clase de protección conforme a DIN EN 529	IPX0

Funcionamiento:

Los cargadores 14-814 y 14-816 cuentan con un microcontrolador que mide, independientemente del nivel de carga de la batería, la capacidad actual de la misma y controla la carga

La carga máxima se consigue en aprox. 1 hora.

Finalizada la carga, el aparato pasa automáticamente al modo de carga por goteo para conservar la carga.

Esta carga cuidadosa garantiza una vida útil prolongada de las baterías 14-809 y 14-810.

El diseño de estos aparatos impide una inversión de polaridad.

Datos técnicos de las baterías 14-809 y 14-810

Las baterías 14-809 y 4-810 son baterías NiMh (níquel-hidruro metálico).
Tipo: VA AA

Con una solicitación normal:

1,2 V - 1250 mAh
125 mA - 16h

Con una solicitación elevada:

1250 mA - 1,2h

Notice:

